

## ОБЩАЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ РЕАКТИВНОСТЬ, КАК ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ СКЛОННОСТИ ЧЕЛОВЕКА К ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ И ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ: РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

А. Б. Мулик\*, И. В. Улесикова, Д. В. Моисеев, В. В. Юсупов, И. И. Дорофеев, Ю. А. Шатыр  
Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

**ВВЕДЕНИЕ.** Индивидуальный уровень общей неспецифической реактивности организма (УОНРО), базирующийся на соотношении кататоксического и синтоксического механизмов реагирования, наделенных соответствующим психофизиологическим и психоэмоциональным сопровождением, так или иначе предопределяет выраженность риска развития функциональной и психической дезадаптации у человека. В результате ранее выполненного собственного исследования была обоснована возможность экспресс-оценки УОНРО посредством опросного тестирования.

**ЦЕЛЬ.** Выявить и охарактеризовать связи УОНРО с основными показателями склонности человека к функциональной и психической дезадаптации.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** В исследовании приняли участие 379 человек: 151 мужчина и 228 женщин, 18–25 лет, коренных жителей Республики Крым, Волгоградской, Вологодской и Архангельской областей. Испытуемые являлись студентами государственных вузов. Склонность участников исследования к функциональной и психической дезадаптации оценивали посредством использования стандартных методов психофизиологического и психологического тестирования. Статистический анализ данных выполняли путем расчета коэффициента корреляции Спирмена и по F-критерию Фишера.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Результаты выполненного исследования подтверждают наличие статистически значимых корреляционных связей УОНРО с показателями склонности мужчин и женщин к функциональной и психической дезадаптации. Прежде всего, необходимо выделить стрессреактивность, отражающую физиологический компонент реагирования организма на экзогенный стимул. Полученный результат свидетельствует о повышении стрессреактивности и, соответственно, склонности к дезадаптации по мере роста УОНРО. Последующее распределение испытуемых с различным УОНРО по группам высокой, средней и низкой степени проявления показателей риска развития функциональной и психической дезадаптации позволило конкретизировать значимость различий частоты встречаемости представителей каждого уровня реактивности во всех выделенных группах. По абсолютному большинству психосоматических показателей в группах с высокой степенью риска дезадаптации либо полностью отсутствуют как мужчины, так и женщины из числа испытуемых (боли в сердце), либо их число ограничивается единичными случаями (головная боль, боли в желудке, в животе, аллергизация, физическая утомляемость, бессонница). В отношении психологических показателей в основном наблюдается аналогичная ситуация в группах с высокой степенью риска дезадаптации, за исключением депрессивности у мужчин, где на долю лиц с высоким УОНРО приходится 46 % от общего числа мужчин с высоким УОНРО. В группах с низкой степенью риска дезадаптации максимальная концентрация выраженности данного признака проявляется у мужчин и женщин с низким УОНРО, достигая статистически значимого уровня различий относительно представителей высокого УОНРО. Причем у мужчин данное различие более всего выражено по всему спектру психосоматических показателей, а у женщин – по показателям психологического риска дезадаптации и отдельных показателей психосоматической напряженности (головная боль, боль в желудке, физическая утомляемость). Группы мужчин и женщин со средней степенью риска дезадаптации по большинству анализируемых показателей демонстрируют промежуточную выраженность частоты встречаемости представителей каждого уровня реактивности относительно групп мужчин и женщин со средней и низкой степенью склонности к дезадаптации.

**ОБСУЖДЕНИЕ.** Выявлены системные взаимосвязи физиологического проявления стрессреактивности, определяемой по выраженности ноцицептивной чувствительности организма и, субъективных самоощущений человека в отношении различных ситуативных предъявлений экзогенных раздражителей, ретроспективно оцениваемых посредством опросного тестирования. Однонаправленная положительная связь УОНРО с психосоматическими и психологическими индикаторами риска дезадаптации подтверждает комплексный характер организации гомеостаза у человека в зависимости от его индивидуального психофизиологического статуса. Представленные данные обосновывают целесообразность использования УОНРО в качестве индикатора склонности человека к функциональной и психической дезадаптации.

---

© Авторы, 2025. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Научно-исследовательский институт промышленной и морской медицины» Федерального медико-биологического агентства. Данная статья распространяется на условиях «открытого доступа» в соответствии с лицензией CCBY-NC-SA 4.0 («Attribution-NonCommercial-ShareAlike» / «Атрибуция-Некоммерчески-Сохранение Условий» 4.0), которая разрешает неограниченное некоммерческое использование, распространение и воспроизведение на любом носителе при указании автора и источника. Чтобы ознакомиться с полными условиями данной лицензии на русском языке, посетите сайт: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ru>

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** В результате выполненного исследования выявлены и охарактеризованы связи УОНРО с основными показателями склонности человека к функциональной и психической дезадаптации. Применение опросной экспресс-методики определения УОНРО способно оптимизировать первичную оценку риска системной дезадаптации человека.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** морская медицина, общая неспецифическая реактивность организма, УОНРО, функциональная дезадаптация, психическая дезадаптация, индикаторы риска дезадаптации

**Для корреспонденции:** Мулик Александр Борисович, e-mail: mulikab@mail.ru

**For correspondence:** Alexander B. Mulik, e-mail: mulikab@mail.ru

**Для цитирования:** Мулик А. Б., Улесикова И. В., Моисеев Д. В., Юсупов В. В., Дорофеев И. И., Шатыр Ю. А. Общая неспецифическая реактивность, как интегративный показатель склонности человека к функциональной и психической дезадаптации: ретроспективное исследование // *Морская медицина*. 2025. Т. 11, № 5. С. 126–138, doi: <https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2025-11-1-126-138>; EDN: <https://elibrary.ru/KZYPAM>

**For citation:** Mulik A. B., Ulesikova I. V., Moiseev D. V., Yusupov V. V., Dorofeev I. I., Shatyr Yu. A. General nonspecific reactivity as integrative indicator of human propensity to functional and mental maladaptation: retrospective study // *Marine Medicine*. 2025. Vol. 11, № 1. P. 126–138, doi: <https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2025-11-1-126-138>; EDN: <https://elibrary.ru/KZYPAM>

## GENERAL NONSPECIFIC REACTIVITY AS INTEGRATIVE INDICATOR OF HUMAN PROPENSITY TO FUNCTIONAL AND MENTAL MALADAPTATION: RETROSPECTIVE STUDY

Alexandr B. Mulik\*, Irina V. Ulesikova, Daniil V. Moiseev, Vladislav V. Yusupov, Ivan I. Dorofeev,  
Yulia A. Shatyr  
Military Medical Academy, St. Petersburg, Russia

**INTRODUCTION.** The individual level of general nonspecific organism reactivity (GNORL), based on the ratio of catatoxic and syntoxic response mechanisms, endowed with appropriate psychophysiological and psychoemotional support, somehow predetermines the severity of the risk of functional and mental maladaptation development in a person. As a result of previously performed own research the possibility of express-assessment of GNORL by means of questionnaire testing was substantiated.

**OBJECTIVE.** To identify and characterize the links of the GNORL with the main indicators of a person's propensity to functional and mental maladaptation.

**MATERIALS AND METHODS.** The study involved 379 participants: 151 men and 228 women, 18–25 years old, native residents of the Republic of Crimea, Volgograd, Vologda and Arkhangelsk regions. The test subjects were students of state universities. The propensity of the study participants to functional and mental maladaptation was assessed through the use of standard methods of psychophysiological and psychological testing. Statistical analysis of the data was performed by calculating the Spearman correlation coefficient and Fisher's F-criterion.

**RESULTS.** The results of the study confirm the presence of statistically significant correlations of the GNORL level with the indicators of men's and women's propensity to functional and mental maladaptation. First of all, it is necessary to emphasize stressreactivity, reflecting the physiological component of the organism's response to an exogenous stimulus. The obtained result indicates an increase in stressreactivity and, accordingly, in the tendency to maladaptation with the growth of GNORL. Subsequent distribution of subjects with different GNORL into groups of high, medium and low degree of manifestation of risk indicators of functional and mental maladaptation development allowed us to specify the significance of differences in the frequency of occurrence of representatives of each level of reactivity in all selected groups. For the absolute majority of psychosomatic indicators in groups with a high degree of maladaptation risk, both male and female subjects are either completely absent (heart pain) or their number is limited to single cases (headache, stomach pain, abdominal pain, allergization, physical fatigue, insomnia). With regard to psychological indicators, a similar situation arises in the high-risk maladaptation groups, with the exception of depression in males, where those with high GNORL account for 46% of the total number of males with high GNORL. In groups with a low degree of maladaptation risk, the maximum concentration of expression of this trait is manifested in men and women with low GNORL, reaching a statistically significant level of difference with respect to representatives of high GNORL. Moreover, in men this difference is most pronounced for the whole spectrum of psychosomatic indicators, and in women – for the indicators of psychological risk of maladaptation and separate indicators of psychosomatic tension (headache, stomach pain, physical fatigue). The groups of men and women with an average degree of maladaptation risk for most of the analyzed indicators demonstrate intermediate expression of the frequency of occurrence of representatives of each level of reactivity relative to the groups of men and women with an average and low degree of propensity to maladaptation.

**DISCUSSION.** There have been revealed systemic interrelations of physiological manifestation of stress reactivity, determined by the expression of nociceptive sensitivity of the organism and subjective self-perception of a person in

relation to various situational presentations of exogenous stimuli, retrospectively evaluated by means of questionnaire testing. Unidirectional positive correlation of GNORL with psychosomatic and psychological indicators of maladaptation risk confirms the complex nature of homeostasis organization in humans depending on their individual psychophysiological status. The presented data substantiate the expediency of using GNORL as an indicator of a person's propensity to functional and mental maladaptation.

**CONCLUSION.** As a result of the performed research the links of GNORL with the main indicators of a person's propensity to functional and mental maladaptation have been revealed and characterized. The use of questionnaire express-methodology of GNORL determination is able to optimize the primary assessment of the risk of systemic human maladaptation.

**KEYWORDS:** marine medicine, general nonspecific organism reactivity, GNORL, functional maladaptation, mental maladaptation, maladaptation risk indicators

**Введение.** Как известно, реакция организма на любой раздражитель предполагает последовательную реализацию двух компонент – неспецифическую и специфическую. Первичное неспецифическое реагирование организма на то или иное воздействие обеспечивается кататоксическими и синтоксическими механизмами. Кататоксический вариант реагирования сопровождается возбуждением симпатического отдела вегетативной нервной системы, быстрой сменой адаптивных программ, оперативным развитием физиологических эффектов, психоэмоциональной лабильностью, активным стилем поведения. Синтоксический вариант приспособления базируется на возбуждении парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, стремлении сохранения исходных состояний гомеостаза, сопровождаемом функциональной и психоэмоциональной инертностью, пассивным стилем поведения [1]. Каждый организм наделен реципрокной системой реализации реактивности – резистентности при неспецифическом реагировании на раздражитель. При этом резистентность в целом обеспечивает процессы защитно-приспособительного характера в системном реагировании организма на чрезвычайный раздражитель. На уровне отдельного организма фоновая выраженность общей неспецифической реактивности генетически детерминирована, связана с рядом фенотипических признаков, проявляемых в конституции, состоянии нервной, эндокринной и иммунной систем, особенностях обмена веществ, зависит от пола, возраста, фаз циркадианной и инфрадианной цикличности, условий среды жизнедеятельности [2–4].

Следует констатировать, что индивидуальный уровень общей неспецифической реактивности организма (УОНРО), базирующийся на соотношении кататоксического и синтоксического механизмов реагирования [5], наделен

ных соответствующим психофизиологическим и психоэмоциональным сопровождением, так или иначе будет предопределять выраженность риска развития функциональной и психической дезадаптации. Вне зависимости от природы стрессора и последующего специфического физиологического и психологического ответа [6] более устойчивым к дезадаптации, скорее всего, окажется тот организм, который менее чувствителен и обладает выраженным синтоксическим потенциалом.

Представленные данные предполагают целесообразность использования УОНРО в качестве индикатора склонности человека к функциональной и психической дезадаптации. В результате ранее выполненного собственного исследования была обоснована возможность экспресс-оценки УОНРО посредством опросного тестирования<sup>1</sup>.

**Цель.** Выявить и охарактеризовать связи уровня общей неспецифической реактивности с основными показателями склонности человека к функциональной и психической дезадаптации.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 379 человек: 151 мужчина и 228 женщин, 18–25 лет, представителей европеоидной расы, коренных жителей Республики Крым, Волгоградской, Вологодской и Архангельской областей. Испытуемые являлись студентами государственных вузов, обучение в которых характеризуется повышенной интеллектуальной и психоэмоциональной нагрузкой. Респонденты воспитывались в полной, социально благополучной семье, не испытывали финансовых и бытовых проблем, не имели

<sup>1</sup>Мулик А. Б., Шатыр Ю. А., Улесикова И. В., Назаров Н. О. Оценка общей неспецифической реактивности организма человека: Методические рекомендации. СПб.: Издательско-полиграфическая ассоциация высших учебных заведений. 2023. 8 с.

хронических соматических и неврологических заболеваний. При подготовке и проведении исследования были соблюдены принципы Всеобщей декларации о биоэтике и правах человека в части статей 4 (благо и вред), 5 (самостоятельность и индивидуальная ответственность), 6 (согласие) и 9 (неприкосновенность частной жизни и конфиденциальность). Участие в исследовании было добровольным. До включения в исследование все участники выразили информированное согласие. Исследование было одобрено Этическим комитетом при Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова (Санкт-Петербург, Россия), протокол № 295 от 22.10.2024 г.

УОНРО определяли посредством суммирования положительных ответов на 11 вопросов-утверждений, прямо связанных с показателями функционального проявления неспецифической реактивности организма человека:

1. Вы обжигаетесь горячим чаем;
2. Сильное волнение может вызвать у Вас боль в желудке;
3. Вы плохо переносите жаркую погоду;
4. Зимой у Вас быстро замерзают руки;
5. Ваша кожа чувствительна к солнцу;
6. От усталости у Вас болит голова;
7. Вас напрягает холодная погода;
8. Вы всегда понимаете человека с полуслова;
9. Вы чувствуете, когда кто-то смотрит Вам в спину;
10. Вы часто обжигаете язык, пробуя горячую еду;
11. Вы боитесь щекотки.

Сумма от 0 до 3 баллов соответствует низкому УОНРО, от 4 до 7 баллов – среднему, и от 8 до 11 баллов – высокому УОНРО<sup>2</sup>.

Стрессреактивность оценивали по выраженности ноцицептивной чувствительности организма. Для этого, используя лабораторный алгезиметр, определяли порог тепловой чувствительности (ПТЧ). В момент рефлекс-

торного устранения кисти от теплового раздражителя фиксировали время в секундах, соответствующее ПТЧ. Минимальные значения ПТЧ отражают высокую стрессреактивность, максимальные значения – выраженную стрессрезистентность, а промежуточные значения ПТЧ – среднюю степень устойчивости к стрессу<sup>3</sup>. Склонность к функциональной и психической дезадаптации определяли по степени аллергизации и показателям теста И. Н. Гурвича [7], характеризующим психосоматическую, психофизиологическую и психологическую напряженность. Отдельно учитывали показатели Гиссенского опросника соматических жалоб и показатели тревожно-депрессивных расстройств (шкала HADS), определяли наличие суицидальных идеаций по модулю суицидальных идей Колумбийской шкалы серьезности суицидальных намерений (C-SSRS), удовлетворенность жизнью оценивали по показателю G3-методики Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) КЖ-100 [8].

Формирование базы данных первичной информации и статистическая обработка результатов исследования проведены в программах MS Excel 2007 (12.0.6611.1000; Microsoft Corporation, США), Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США). Статистический анализ данных выполняли путем расчета коэффициента корреляции Спирмена и по F-критерию Фишера.

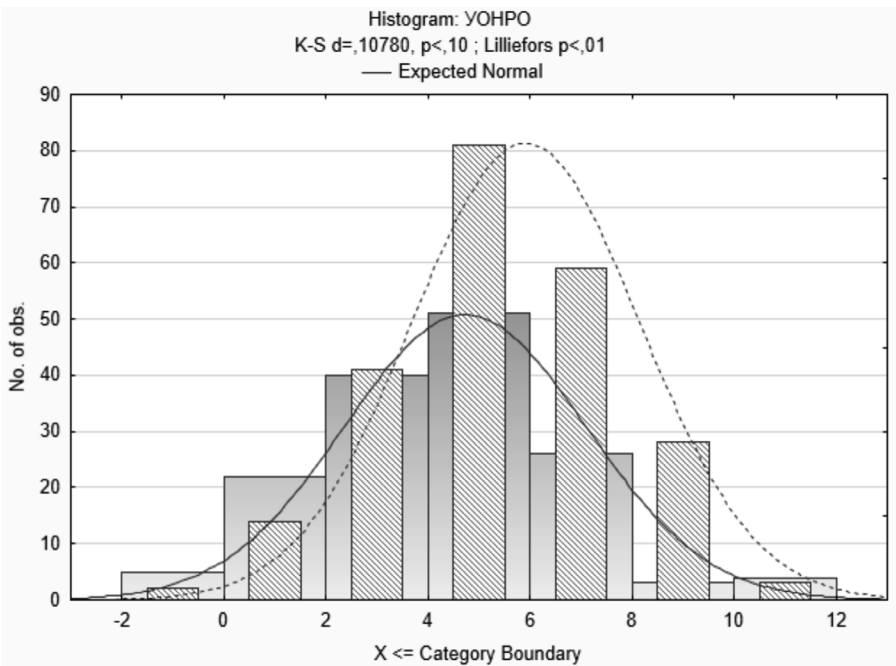
**Результаты.** В начале исследования была определена нормальность распределения выраженности УОНРО в выборочных совокупностях мужчин и женщин (рис. 1), что подтверждает его общепсихологический характер проявления у человека.

В результате анализа литературных данных [9, 10] был сформирован набор показателей, характеризующих склонность человека к функциональной и психической дезадаптации. Последующий корреляционный анализ связей этих показателей с УОНРО представлен на рис. 2.

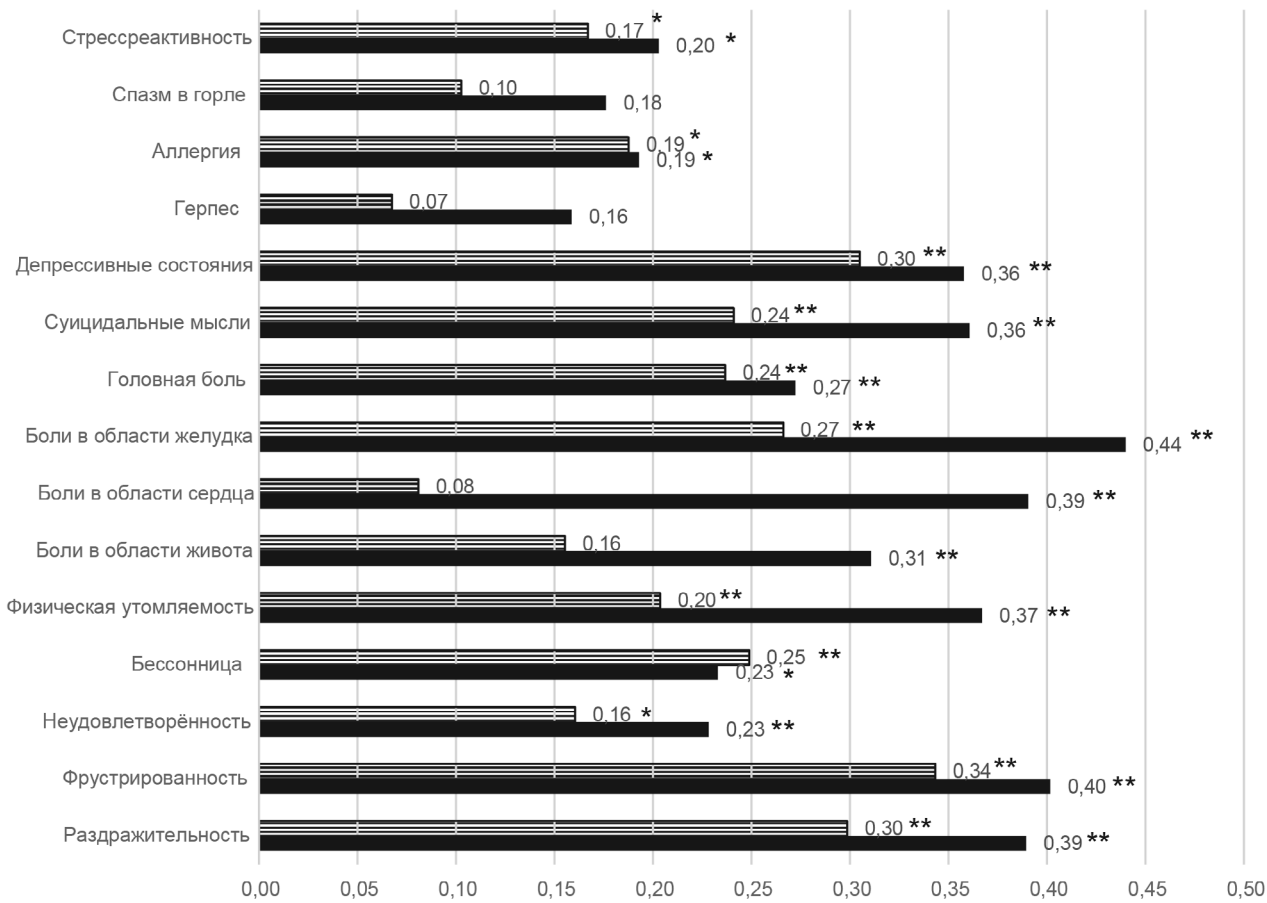
Для дальнейшего анализа данных во внимание принимали только показатели, имеющие статистически значимые связи с УОНРО в исследуемых группах. По каждому анализируемому

<sup>2</sup>Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024663373, Российская Федерация. Программа для экспресс-оценки уровня общей неспецифической реактивности организма человека: опублик. 05.06.2024 / А. Б. Мулик, Ю. А. Шатыр, А. А. Котляров, И. В. Улесикова; заявитель Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации.

<sup>3</sup>Патент на изобретение № 2222258 С2 Российская Федерация. Способ определения стрессустойчивости человека: опублик. 27.01.2004 / А. Б. Мулик, И. Г. Мулик; патентообладатель Волгоградский государственный университет, Мулик А. Б., Мулик И. Г.



**Рис. 1.** Нормальность распределения показателя УОНРО у мужчин (■) и женщин (▨)  
**Fig. 1.** Normality of distribution of the LGNSRO indicator in men (■) and women (▨)



**Рис. 2.** Корреляционные связи УОНРО с показателями склонности человека к функциональной и психической дезадаптации; \* –  $p \leq 0,05$ ; \*\* –  $p \leq 0,01$

**Fig. 2.** Correlation links of the LGNSRO with indicators of a person’s tendency to functional and mental maladaptation; \* –  $p \leq 0.05$ ; \*\* –  $p \leq 0.01$

показателю определяли границы нормативных значений высокой, средней и низкой степени их проявления у человека (см. таблицу).

Распределение мужчин и женщин с различным УОНРО по группам выраженности показателей высокой, средней и низкой степени проявления склонности к функциональной и психической дезадаптации отражено на рис. 3–15. По каждому анализируемому показате-

лю было выполнено сопоставление относительного числа лиц, характеризующихся высоким, средним и низким УОНРО внутри групп с различной степенью проявления риска дезадаптации. Посредством применения точного метода Фишера попарно (высокий УОНРО – низкий УОНРО; высокий УОНРО – средний УОНРО; средний УОНРО – низкий УОНРО) оценивали статистическую значимость различий частоты

Таблица

Границы нормативных значений показателей высокой, средней и низкой степени проявления склонности человека к функциональной и психической дезадаптации

Table

Показатель	Степень проявления склонности к дезадаптации (ед.)		
	низкая	средняя	высокая
Стрессреактивность	23–32	9–22	0–8
Головная боль	0–1	2–3	4–5
Боли в области желудка	0–1	2–3	4–5
Боли в области сердца	0–1	2–3	4–5
Боли в области живота	0–1	2–3	4–5
Физическая утомляемость	0–1	2–3	4–5
Бессонница	0–1	2–3	4–5
Фрустрированность	0–2	3–8	9–12
Раздражительность	0–5	6–9	10–12
Неудовлетворенность	4–5	2–3	0–1
Депрессивность	0–1	2–3	4–5
Суицидальные мысли	0–1	2–3	4–5
Аллергия	0–1	2–3	4–5

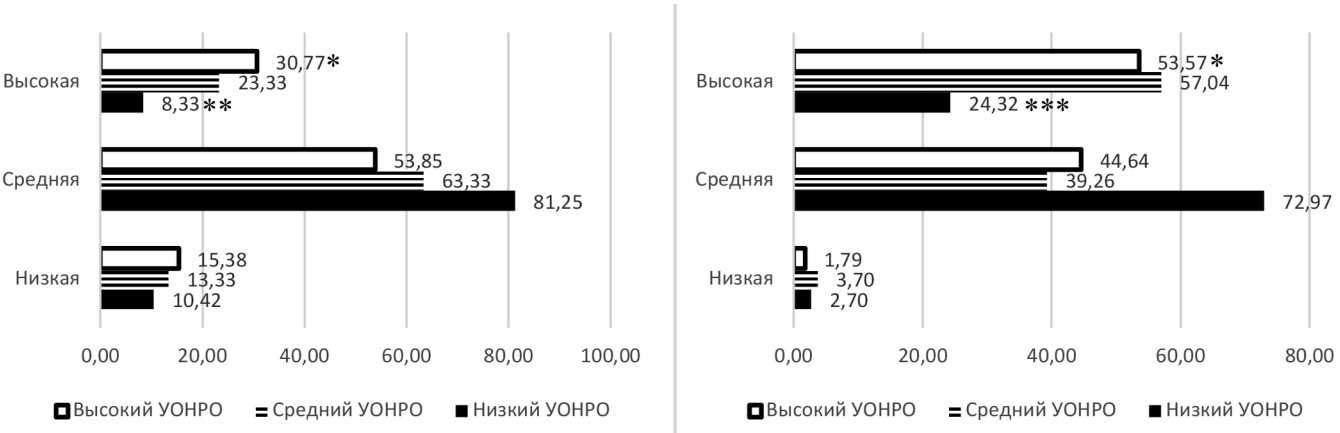
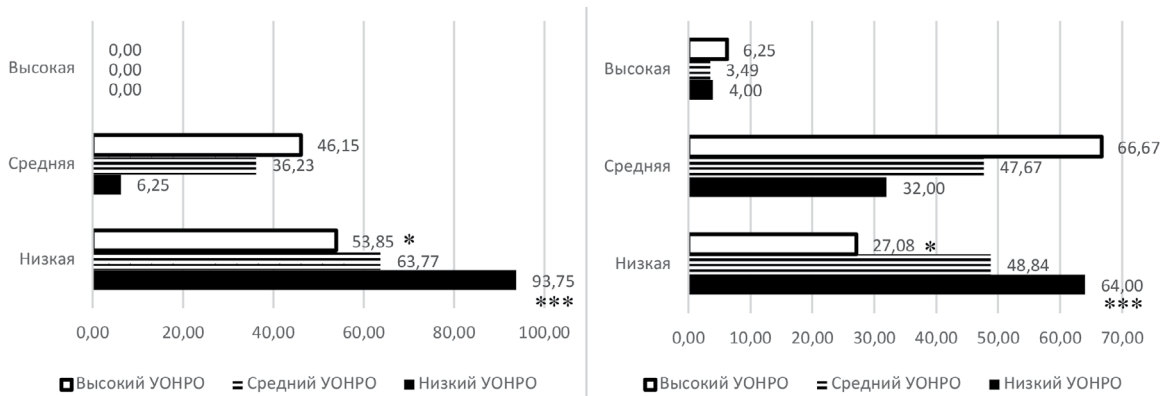


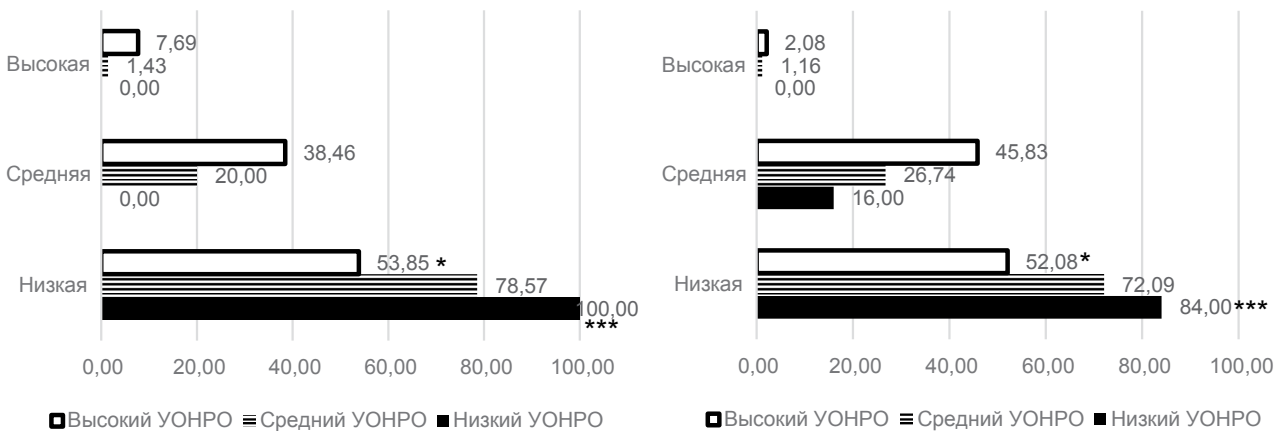
Рис. 3. Степень проявления стрессреактивности у мужчин (слева) и женщин (справа) с различным УОНРО; \*\*\* –  $p \leq 0,05$ ; \*\*\*\* –  $p \leq 0,01$

Fig. 3. The degree of manifestation of stress reactivity in men (left) and women (right) with different LGNSRO; \*\*\* –  $p \leq 0.05$ ; \*\*\*\* –  $p \leq 0.01$



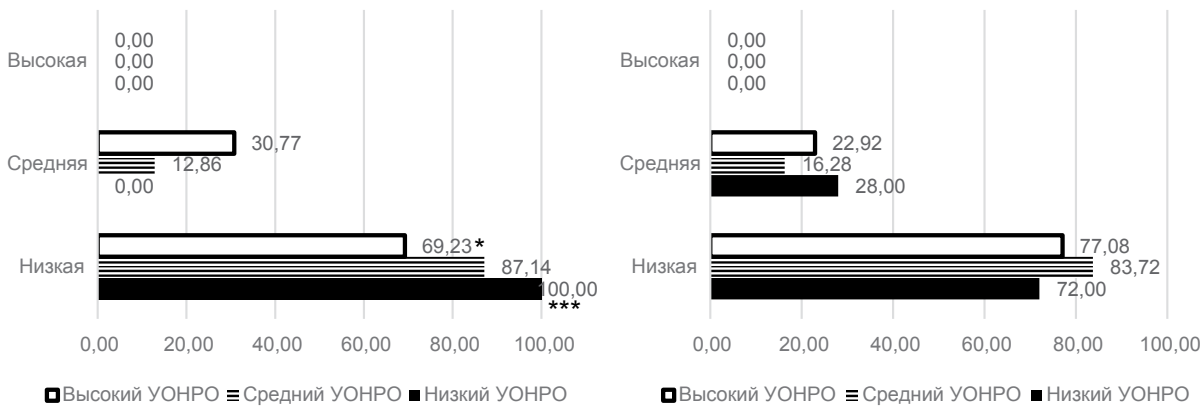
**Рис. 4.** Степень проявления головной боли у мужчин (слева) и женщин (справа) с различным УОНРО; \*—\*\*\* —  $p \leq 0,01$

**Fig. 4.** The degree of headache manifestation in men (left) and women (right) with different LGNSRO; \*—\*\*\* —  $p \leq 0,01$



**Рис. 5.** Степень проявления болей в желудке у мужчин (слева) и женщин (справа) с различным УОНРО; \*—\*\*\* —  $p \leq 0,01$

**Fig. 5.** The degree of manifestation of stomach pain in men (left) and women (right) with different LGNSRO; \*—\*\*\* —  $p \leq 0,01$



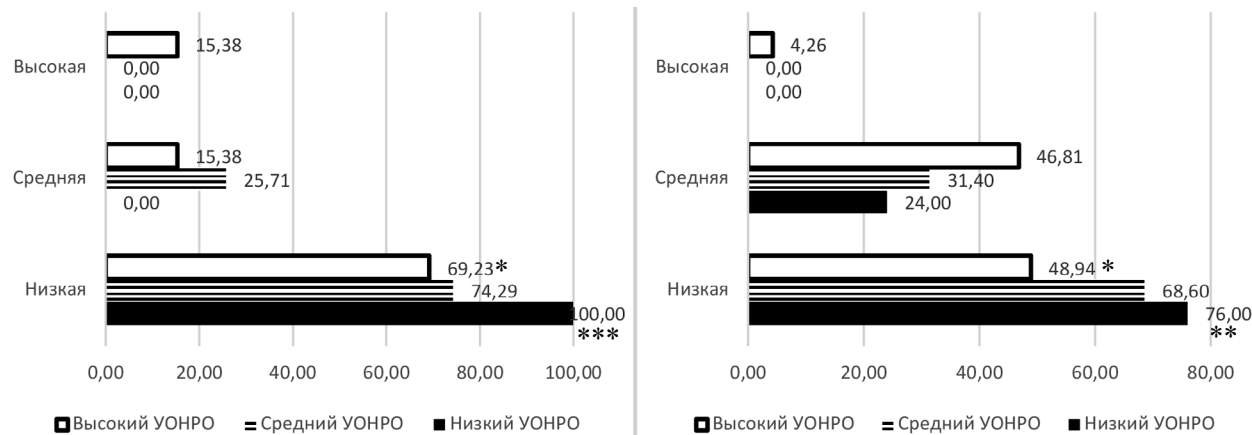
**Рис. 6.** Степень проявления болей в сердце у мужчин (слева) и женщин (справа) с различным УОНРО; \*—\*\*\* —  $p \leq 0,01$

**Fig. 6.** The degree of manifestation of heart pain in men (left) and women (right) with different LGNSRO; \*—\*\*\* —  $p \leq 0,01$

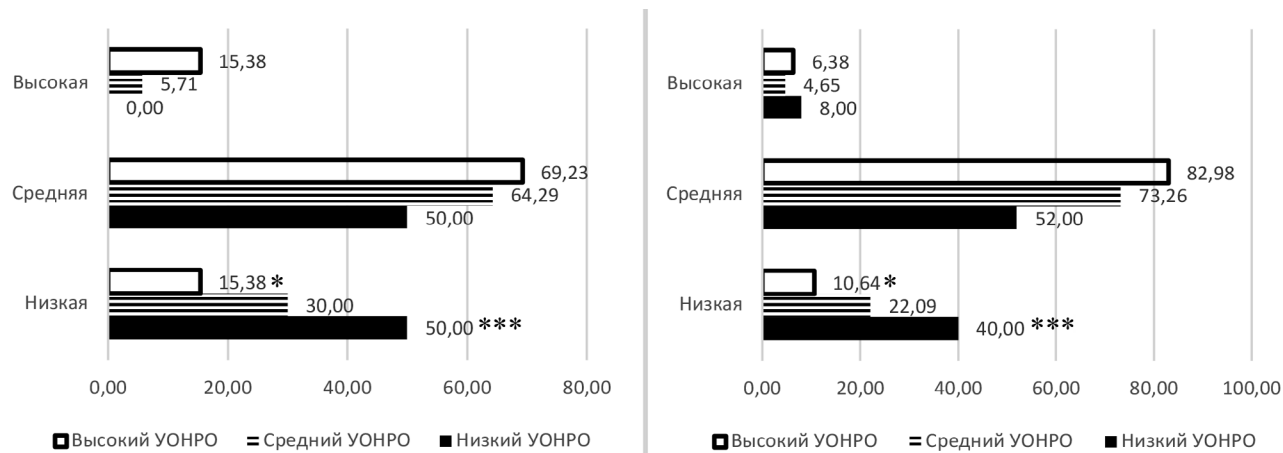
встречаемости представителей каждого уровня реактивности во всех выделенных группах.

**Обсуждение.** Результаты, представленные на рис. 2, подтверждают наличие системных свя-

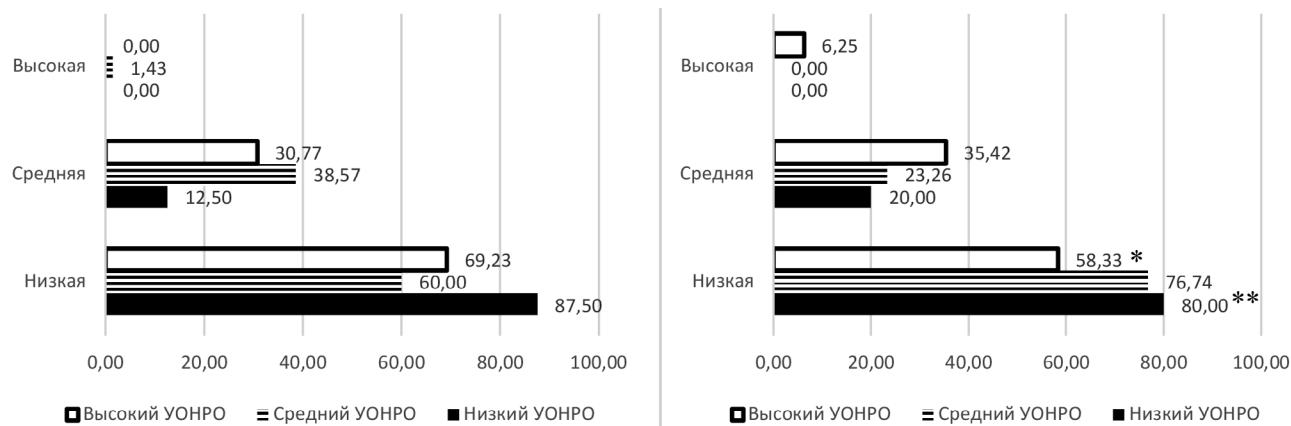
зей УОНРО с показателями склонности мужчин и женщин к функциональной и психической дезадаптации. Прежде всего, необходимо выделить стрессреактивность, отражающую физио-



**Рис. 7.** Степень проявления болей в области живота у мужчин (слева) и женщин (справа) с различным УОНР; \*\*\* –  $p \leq 0,05$ ; \*\*\*\* –  $p \leq 0,01$   
**Fig. 7.** The degree of manifestation of abdominal pain in men (left) and women (right) with different LGNSRO; \*\*\* –  $p \leq 0,05$ ; \*\*\*\* –  $p \leq 0,01$

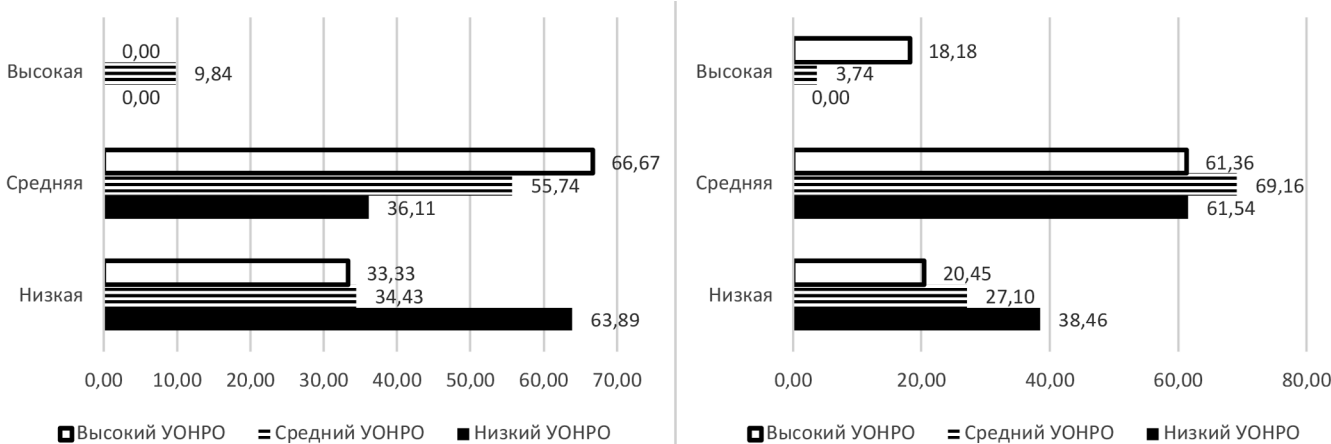


**Рис. 8.** Степень проявления физической утомляемости у мужчин (слева) и женщин (справа) с различным УОНР; \*\*\*\* –  $p \leq 0,01$   
**Fig. 8.** The degree of manifestation of physical fatigue in men (left) and women (right) with different LGNSRO; \*\*\*\* –  $p \leq 0,01$



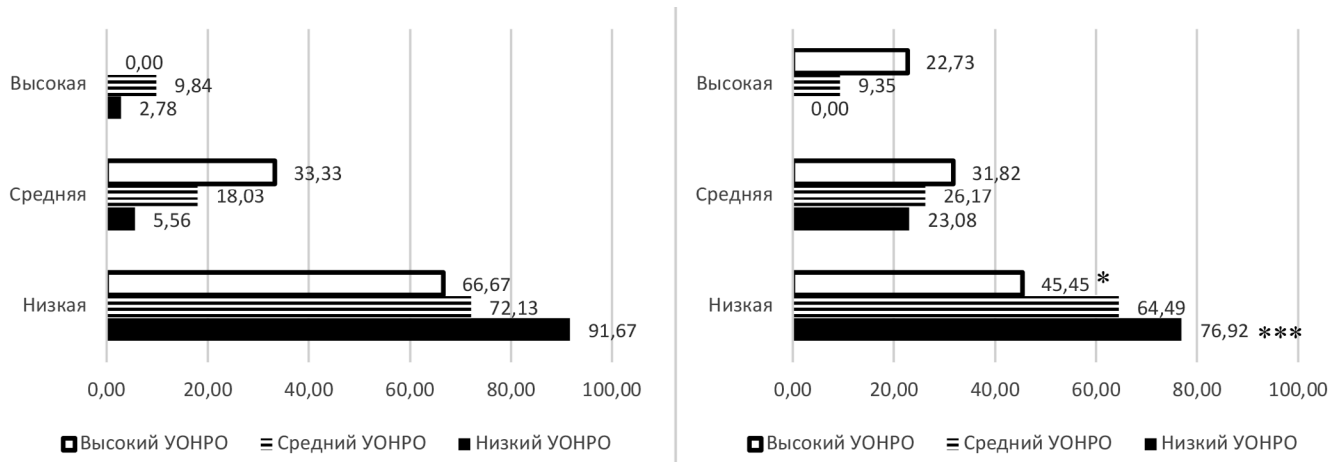
**Рис. 9.** Степень проявления бессонницы у мужчин (слева) и женщин (справа) с различным УОНР; \*\*\* –  $p \leq 0,05$   
**Fig. 9.** The degree of insomnia in men (left) and women (right) with different LGNSRO; \*\*\* –  $p \leq 0,05$





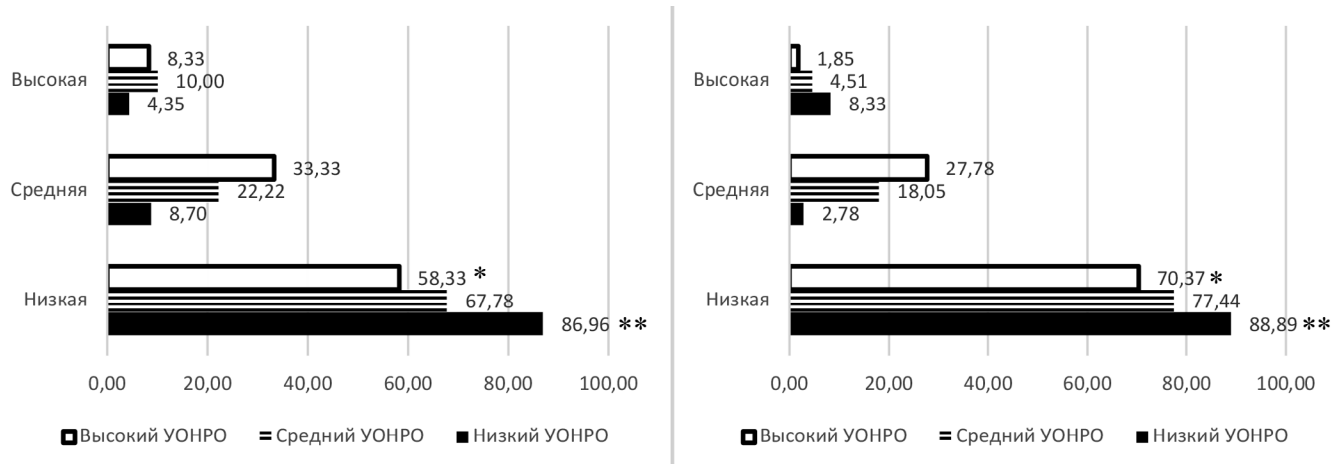
**Рис. 10.** Степень проявления фрустрированности у мужчин (слева) и женщин (справа) с различным УОНРО

**Fig. 10.** The degree of manifestation of frustration in men (left) and women (right) with different LGNSRO



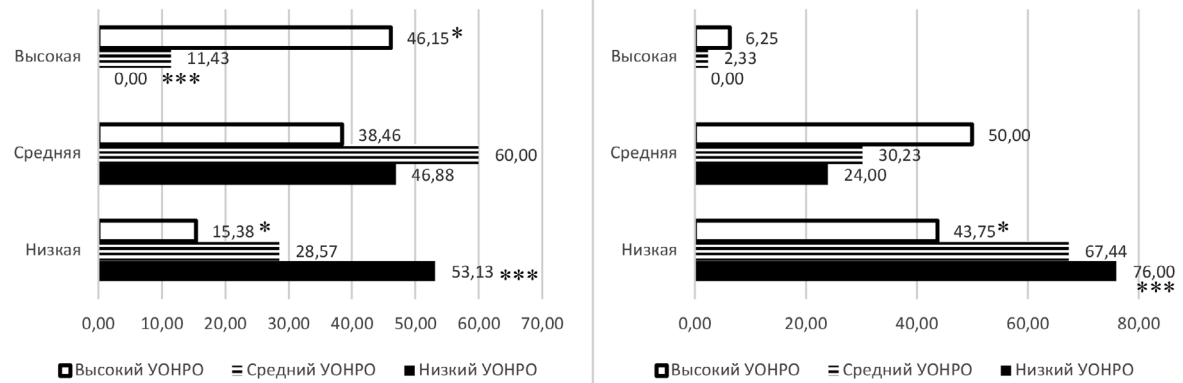
**Рис. 11.** Степень проявления раздражительности у мужчин (слева) и женщин (справа) с различным УОНРО; \*—\*\*\* —  $p \leq 0,01$ .

**Fig. 11.** The degree of irritability in men (left) and women (right) with different LGNSRO; \*—\*\*\* —  $p \leq 0.01$ .



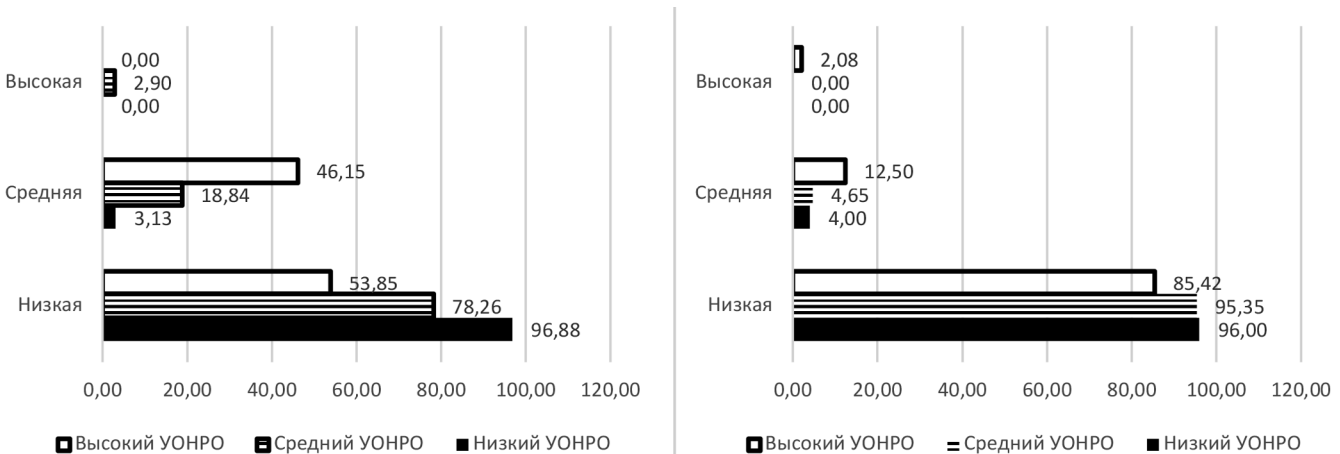
**Рис. 12.** Степень проявления общей неудовлетворённости жизнью у мужчин (слева) и женщин (справа) с различным УОНРО; \*—\*\*\* —  $p \leq 0,05$

**Fig. 12.** The degree of manifestation of general dissatisfaction with life in men (left) and women (right) with different LGNSRO; \*—\*\*\* —  $p \leq 0.05$



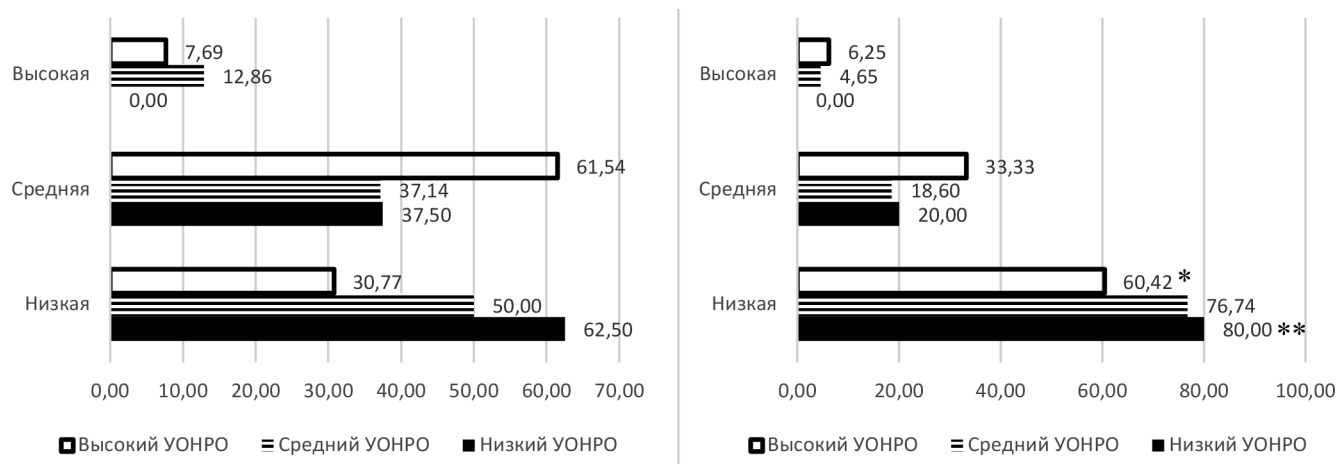
**Рис. 13.** Степень проявления депрессивности у мужчин (слева) и женщин (справа) с различным УОНРО;  
\*—\*\*\* —  $p \leq 0,01$

**Fig. 13.** The degree of manifestation of depression in men (left) and women (right) with different LGNSRO;  
\*—\*\*\* —  $p \leq 0.01$



**Рис. 14.** Степень проявления суицидальных мыслей у мужчин (слева) и женщин (справа) с различным УОНРО

**Fig. 14.** The degree of manifestation of suicidal thoughts in men (left) and women (right) with different LGNSRO



**Рис. 15.** Степень проявления аллергизации у мужчин (слева) и женщин (справа) с различным УОНРО;  
\*—\*\* —  $p \leq 0,05$

**Fig. 15.** The degree of manifestation of allergization in men (left) and women (right) with different LGNSRO;  
\*—\*\* —  $p \leq 0.05$

логический компонент реагирования организма на экзогенный стимул. Полученный результат свидетельствует о повышении стрессреактивности и, соответственно, склонности к дезадаптации по мере роста УОНРО. Это подтверждает единство физиологического проявления реактивности, определяемой по выраженности ноцицептивной чувствительности организма, и субъективных самоощущений человека в отношении различных ситуативных предъявлений экзогенных раздражителей, ретроспективно оцениваемых посредством опросного тестирования. Однотипная положительная связь УОНРО с анализируемыми психосоматическими и психологическими индикаторами риска дезадаптации определяет комплексный характер организации гомеостаза у человека в зависимости от его индивидуального психофизиологического статуса.

Последующее распределение испытуемых с различным УОНРО по группам высокой, средней и низкой степени проявления показателей риска развития функциональной и психической дезадаптации позволило конкретизировать значимость различий частоты встречаемости представителей каждого уровня реактивности во всех выделенных группах. В целом представленные данные свидетельствуют об относительно высоком уровне физического и психического здоровья испытуемых, что объясняется их социальным статусом, отсутствием хронических соматических и неврологических заболеваний (условие включения в выборочную совокупность).

По абсолютному большинству психосоматических показателей в группах с высокой степенью риска дезадаптации либо полностью отсутствуют как мужчины, так и женщины из числа испытуемых (боли в сердце), либо их количество ограничивается единичными случаями (головная боль, боли в желудке, животе, аллергия, физическая утомляемость, бессонница). В отношении психологических показателей в основном наблюдается аналогичная ситуация в группах с высокой степенью риска дезадаптации, за исключением депрессивности у мужчин, где на долю лиц с высоким УОНРО приходится 46 % от общего числа мужчин с высоким УОНРО.

В группах с низкой степенью риска дезадаптации максимальная концентрация выраженности данного признака проявляется у мужчин и женщин с низким УОНРО, дости-

гая статистически значимого уровня различий относительно представителей высокого УОНРО. Причем у мужчин данное различие более всего выражено по всему спектру психосоматических показателей, а у женщин – по показателям психологического риска дезадаптации и отдельных показателей психосоматической напряженности (головная боль, боль в желудке, физическая утомляемость).

Группы мужчин и женщин со средней степенью риска дезадаптации по большинству анализируемых показателей демонстрируют промежуточную выраженность частоты встречаемости представителей каждого уровня реактивности относительно групп мужчин и женщин со средней и низкой степенью склонности к дезадаптации.

В отношении стрессреактивности как показателя функционального риска дезадаптации определены иные закономерности распределения испытуемых с различным УОНРО по группам высокой, средней и низкой степени ее проявления. На долю низкой стрессреактивности приходится минимальная доля мужчин и женщин, задействованных в исследовании, без выраженных различий по УОНРО. Максимальное число мужчин и женщин с низким УОНРО концентрируется в группе со средней степенью стрессреактивности, а минимальное – в группе с высокой ее степенью. Данная ситуация, видимо, обусловлена в целом незначительным числом в среде студенческой молодежи индивидов с низкой степенью функциональной стрессреактивности, что не повлияло на статистическую значимость ее корреляционной связи с УОНРО. Принципиальным остается то, что в рамках выборки мужчин и женщин с низким УОНРО присутствует минимальная доля лиц с высокой степенью стрессреактивности.

Представленные данные подтверждают возможность использования УОНРО в качестве индикатора склонности человека к функциональной и психической дезадаптации.

**Заключение.** В результате выполненного исследования выявлены и охарактеризованы связи уровня общей неспецифической реактивности с основными показателями склонности человека к функциональной и психической дезадаптации. Применение опросной экспресс-методики определения УОНРО способно оптимизировать первичную оценку риска системной дезадаптации человека.

**Сведения об авторах:**

*Мулик Александр Борисович* – доктор биологических наук, профессор, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела медико-психологического сопровождения Научно-исследовательского центра, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; ORCID: 0000-0001-6472-839X; e-mail: mulik-ab@mail.ru

*Улесикова Ирина Владимировна* – кандидат биологических наук, научный сотрудник научно-исследовательского отдела обитаемости Научно-исследовательского центра, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; ORCID: 0000-0001-9284-3280; e-mail: ulesikovairina@mail.ru

*Моисеев Даниил Вячеславович* – младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела медико-психологического сопровождения Научно-исследовательского центра, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; ORCID: 0000-0002-3509-898X; e-mail: da.vya.moiseev@mail.ru

*Юсупов Владислав Викторович* – доктор медицинских наук, профессор, начальник научно-исследовательского отдела медико-психологического сопровождения Научно-исследовательского центра, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; ORCID: 0000-0002-5236-8419; e-mail: vladysupov@yandex.ru

*Дорофеев Иван Иванович* – кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела медико-психологического сопровождения Научно-исследовательского центра, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; ORCID: 0009-0005-3195-3423; e-mail: dorofeev.ivan@mail.ru

*Шатыр Юлия Александровна* – кандидат биологических наук, доцент, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела медико-биологических исследований Научно-исследовательского центра, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; ORCID: 0000-0001-9279-5282; e-mail: yuliashatyr@gmail.com

**Information about the authors:**

*Alexandr B. Mulik* – Dr. of Sci. (Biol.), Professor, Senior Researcher at the Research Department of Medical and Psychological Support of the Research Center, Military Medical Academy; 194044, Saint Petersburg, Academician Lebedev Str., 6; ORCID: 0000-0001-6472-839X; e-mail: mulik-ab@mail.ru

*Irina V. Ulesikova* – Cand. of Sci. (Biol.), Researcher at the Department of Habitability of the Research Center, Military Medical Academy; 194044, Saint Petersburg, Academician Lebedev Str., 6; ORCID: 0000-0001-9284-3280; e-mail: ulesikovairina@mail.ru

*Daniil V. Moiseev* – Junior Researcher at the Research Department of Medical and Psychological Support of the Research Center, Military Medical Academy; 194044, Saint Petersburg, Academician Lebedev Str., 6; ORCID: 0000-0002-3509-898X; e-mail: da.vya.moiseev@mail.ru

*Vladislav V. Yusupov* – Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head at the Research Department of Medical and Psychological Support of the Research Center, Military Medical Academy; 194044, Saint Petersburg, Academician Lebedev Str., 6; ORCID: 0000-0002-5236-8419; e-mail: vladysupov@yandex.ru

*Ivan I. Dorofeev* – Cand. of Sci. (Med.), Senior Researcher at the Department of Habitability of the Research Center, Military Medical Academy; 194044, Saint Petersburg, Academician Lebedev Str., 6; ORCID: 0009-0005-3195-3423; e-mail: dorofeev.ivan@mail.ru

*Yulia A. Shatyr* – Cand. of Sci. (Biol.), Associate Professor, Senior Researcher at the Research Department of Medical and Biological Research of the Research Center, Military Medical Academy; 194044, Saint Petersburg, Academician Lebedev Str., 6; ORCID: 0000-0001-9279-5282; e-mail: yuliashatyr@gmail.com

**Вклад авторов.** Все авторы подтверждают соответствие своего авторства, согласно международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

*Наибольший вклад распределен следующим образом.* Концепцию и план исследования — А. Б. Мулик. Сбор данных — И. В. Улесикова, Ю. А. Шатыр, И. И. Дорофеев, В. В. Юсупов. Анализ данных и выводы — И. В. Улесикова, Д. В. Моисеев. Подготовка рукописи — А. Б. Мулик, Ю. А. Шатыр, Д. В. Моисеев.

**Author contribution.** All authors equally participated in the preparation of the article in accordance with the ICMJE criteria.

*Special contribution:* ABM contribution to the concept and plan of the study. IVU, YuASh, IID, VVYu contribution to data collection. IVU, DVM contribution to data analysis and conclusions. ABM, YuASh, DVM contribution to the preparation of the manuscript.

**Потенциальный конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Disclosure.** The authors declare that they have no competing interests.

**Источник финансирования.** Статья выполнена в рамках реализации НИР по программе академического стратегического лидерства «Приоритет–2030».

**Financing.** The work was carried out within the framework of the implementation of research work under the academic strategic leadership program “Priority–2030”.

Поступила/Received: 09.01.2025

Принята к печати/Accepted: 15.03.2025

Опубликована/Published: 30.03.2025

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENTS

1. Бяловский Ю. Ю., Булатецкий С. В., Глушкова Е. П. Системная организация неспецифических механизмов адаптации в восстановительной медицине. *Воронеж: ООО «Издательство РИТМ»*. 2017. 406 с. [Byalovskiy Yu. Yu., Bulatetskiy S. V., Glushkova E. P. Systemic organization of non-specific adaptation mechanisms in restorative medicine. *Voronezh: ООО «Izdatel'stvo RITM»*, 2017, pp. 406 (In Russ.)].
2. Mulik A., Novochadov V., Bondarev A., et al. New insights into genotype-phenotype correlation in individuals with different level of general non-specific reactivity of an organism. *Journal of Integrative Bioinformatics*, 2016, Vol. 13(4), pp. 295. doi:10.2390/biecoll-jib-2016-295.
3. Ksajikyan N., Aghababayan H., Sargsyan M. Assessment of reactivity to the body under conditions of physical activity in students aged 17–20 years. *Georgian Med News*, 2024, Vol. 347, № 2, pp. 54–58.
4. Kagan J. Perspectives on two temperamental biases. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 2018, Vol. 373(1744), pp. 20170158. doi: 10.1098/rstb.2017.0158.
5. Шатыр Ю. А., Булатецкий С. В., Улесикова И. В. и др. Типологизация системной адаптации организма человека // *Российский медико-биологический вестник им. Академика И.П. Павлова*. 2017. Т. 25, № 3. С. 362–372 [Shatyr Yu. A., Bulatetskiy S. V., Ulesikova I. V., et al. Typologization of the systemic adaptation of the human body. *I.P. Pavlov Russian medical biological herald*, 2017, Vol. 25, № 3, pp. 362–372 (In Russ.)]. doi:10.23888/PAVLOVJ20173362-372.
6. Skoluda N., Strahler J., Schlotz W., et al. Intra-individual psychological and physiological responses to acute laboratory stressors of different intensity. *Psychoneuroendocrinology*, 2015, Vol. 51, pp. 227–236. doi: 10.1016/j.psyneuen.2014.10.002.
7. Гурвич И. Н. Тест нервно-психической адаптации // *Вестник гипнологии и психотерапии*. 1992. № 3. С. 46–53 [Gurvich I. N. The neuropsychic adaptation test. *Bulletin of Hypnology and Psychotherapy*, 1992, № 3, pp. 46–53 (In Russ.)].
8. Солдаткин В. А., Ковалев А. И., Крюкова М. Н. и др. Клиническая психометрика. *Ростов-на-Дону: Издательство РостГМУ*. 2020. 352 с. [Soldatkin V. A., Kovalev A. I., Kryukova M. N., et al. Clinical Psychometrics. *Rostov-na-Donu: Izdatel'stvo RostGMU*, 2020, pp. 352 (In Russ.)].
9. Чеботарева Н. В., Левченко З. А., Сыртцев А. В. и др. Математическая модель прогноза дезадаптации военнослужащих Военно-Морского Флота по результатам психологического тестирования // *Морская медицина*. 2022. Т. 8, № 3. С. 22–29. [Chebotareva N. V., Levchenko Z. A., Syrtsev A. V., et al. Mathematical model for forecasting the desadaptation of military personnel of the Navy according to the results of psychological testing. *Marine medicine*, 2022, Vol. 8, № 3, pp. 22–29 (In Russ.)]. doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2022-8-3-22-29>.
10. Постнова М. В., Шатыр Ю. А., Улесикова И. В., Мулик А. Б. Прогнозирование индивидуального риска дезадаптации организма студента в условиях учебных занятий по физической культуре // *Теория и практика физической культуры*. 2019. № 3. С. 63–65 [Postnova M. V., Shatyr Yu. A., Ulesikova I. V., Mulik A. B. Individualized de-adaptation risk forecasts in academic physical education process. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2019, № 3, pp. 63–65 (In Russ.)].